

SEPTIEMBRE 2019

Suplemento

VOLUMEN 54

Boletín de la  
Sociedad Argentina de  
**BOTÁNICA**

XXXVII JORNADAS ARGENTINAS de  
**BOTÁNICA**

Tucumán, 9-13 septiembre 2019



ISSN 0373-580X Córdoba, Argentina



## BOLETÍN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTÁNICA

Es el órgano de difusión de la Sociedad Argentina de Botánica encargado de editar trabajos científicos originales, revisiones y reseñas en todas las ramas de la biología vegetal y de los hongos. Se edita un volumen anual con dos entregas semestrales. Los trabajos son sometidos a un sistema de arbitraje antes de ser aceptados. Las instrucciones a los autores pueden consultarse en las siguientes páginas en Internet. Authors instructions can be consulted on the following web pages:

<http://www.botanicaargentina.org.ar> <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/BSAB>

El Boletín está incorporado al Nucleo Básico de revistas científicas argentinas y Scielo (Scientific Electronic Library On Line) y es citado en Science Citation Index Expanded, Current Contents (Agriculture, Biology & Environmental Sciences), Scopus, AGRICOLA, Index to American Botanical literature, Periódica, Latindex, Excerpta Botanica, The Kew Record of Taxonomic Literature, CAB (Center for Agriculture and Bioscience International), Biosis Previews, Biological Abstracts.

### Directora

ANA MARÍA GONZALEZ (Instituto de Botánica del Nordeste, Corrientes), [boletinsab@gmail.com](mailto:boletinsab@gmail.com)

### Editores Asociados

GABRIEL BERNARDELLO (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba).

**Biología Reproductiva.** ANA CALVIÑO (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba).

**Briología.** GUILLERMO SUAREZ (Instituto Miguel Lillo, Tucumán).

**Ecología.** GUILLERMO FUNES (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba). OMAR VARELA (Universidad Nacional de Chilecito, La Rioja).

**Etnobotánica.** NORMA I. HILGERT (Instituto de Biología Subtropical, Puerto Iguazú).

**Ficología.** LUZ ALLENDE (CONICET, Universidad Nacional de Gral. Sarmiento, Bs. As). EUGENIA A. SAR (Universidad Nacional de La Plata).

**Fisiología.** FEDERICO MOLLARD (Universidad de Buenos Aires).

**Fitoquímica.** MARÍA PAULA ZUNINO (Universidad Nacional de Córdoba, IMBIV, Córdoba).

**Genética & Evolución.** VIVIANA SOLIS NEFFA (Universidad Nacional del Nordeste, IBONE, Corrientes).

**Micología.** LEOPOLDO IANONNE (Universidad de Buenos Aires). MARIA VICTORIA VIGNALE, (Universidad de Buenos Aires).

**Morfología & Anatomía.** ANA MARÍA GONZALEZ (Universidad Nacional del Nordeste, IBONE, Corrientes).

**Paleobotánica.** GEORGINA DEL FUEYO (Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, CABA).

**Palinología.** GONZALO J. MARQUEZ (Universidad Nacional de La Plata).

**Plantas Vasculares.** CAROLINA I. CALVIÑO (Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro). FRANCO E. CHIARINI (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba). MASSIMILIANO DEMATTEIS (Universidad Nacional del Nordeste, IBONE, Corrientes). DIEGO GUTIÉRREZ (Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, CABA). OLGA G. MARTINEZ (Universidad Nacional de Salta).

### Secretaría de Edición

ADRIANA N. PEREZ (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba).

### Asesores Editoriales

**Anatomía.** NANUZA LUIZA DE MENEZES (Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil).

**Biología Reproductiva.** MARCELO AIZEN (Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro).

**Briología.** DENISE PINHEIRO DA COSTA (Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil).

**Ecología.** MARCELO CABIDO (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Córdoba).

**Etnobotánica.** PASTOR ARENAS (CEFYO, Universidad de Buenos Aires).

**Ficología.** LEZILDA CARVALHO TORGAN (Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil).

**Genética, Evolución.** LIDIA POGGIO (Universidad de Buenos Aires).

**Micología.** MARIO RAJCHENBERG (Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico, Esquel, Chubut).

**Paleobotánica, Palinología.** MARTA MORBELLI (Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires).

**Plantas Vasculares.** CECILIA EZCURRA (Universidad Nacional del Comahue, Bariloche, Río Negro). JEFFERSON PRADO (Instituto de Botánica, San Pablo, Brasil). FERNANDO ZULOAGA (Instituto de Botánica Darwinion, San Isidro, Buenos Aires).

**Sistemática Filogenética.** PABLO GOLOBOFF (Fundación Miguel Lillo, Tucumán).

El Boletín es propiedad de la Sociedad Argentina de Botánica. Domicilio legal: Av. Angel Gallardo 470 CABA.

© Sociedad Argentina de Botánica. Córdoba, 2019.

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal, Av. Vélez Sarsfield 299, 5000 Córdoba, Argentina. Tel.: 0351433 2104.

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723.

Inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual: en trámite.

Fecha de Distribución: 9 de septiembre de 2019.

## EDITORIAL

Las Ciencias Naturales, y muy especialmente la Botánica, tienen en Tucumán una fuerte tradición iniciada por Miguel Lillo allá por las postrimerías del siglo XIX y cimentada por los numerosos naturalistas que le sucedieron, entrado ya el siglo XX. El “Sabio” Lillo trazó la huella que siguieron y seguimos muchos de los que hoy, orgullosamente, nos sentimos custodios y parte de su legado.

Tucumán, la “patria chica” de Lillo, fue anfitriona de numerosas e importantes reuniones que convocaron a botánicos de esta parte del hemisferio y de las que fue sede por última vez allá por el '81. En estos treinta y tantos años transcurridos desde entonces, muchos colegas pasaron, muchos cambios ocurrieron, pero siempre estuvo en mente tanto en los que se fueron como en los que llegaron la intención de concretar una nueva reunión botánica en nuestro suelo, una más y seguro que no la última. Fue con este espíritu que, a mediados de 2017, un grupo de colegas/compañeros/amigos, egresados de la Universidad Nacional de Tucumán y con desempeño profesional en distintas instituciones u organismos dedicadas a las ciencias en esta parte del país, nos convocamos y asumimos el desafío.

Es así que hoy, iniciado ya el mes de septiembre, nos encontramos aquí en San Miguel de Tucumán presentando y poniendo a consideración las **XXXVII Jornadas Argentinas de Botánica**.

Las Jornadas Argentinas de Botánica son reuniones periódicas de carácter académico organizadas por la Sociedad Argentina de Botánica que se realizan periódica y alternativamente en distintas provincias argentinas. A estas Jornadas Científicas asisten investigadores, docentes y estudiantes de todo el país y de países vecinos quienes se convocan cada dos años para intercambiar conocimientos para el avance de las ciencias biológicas, en particular las relacionadas con la Botánica.

En esta oportunidad, el grueso de las actividades de las Jornadas tendrán lugar Centro de Innovación e Información para el Desarrollo Educativo, Productivo y Tecnológico (CIIDEPT), sito en José Ingenieros 260 de la ciudad de San Miguel de Tucumán, desde el lunes 9 al jueves 12, reservándose el último día, viernes 13, para el viaje de campo, mientras que la Reunión Satélite de la Red Argentina de Jardines Botánicos se llevará a cabo el miércoles 11 en instalaciones de la Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, San Miguel de Tucumán.

En estas Jornadas, están previstas la realización de 4 Conferencias magistrales, 3 Conferencias especiales, 8 Simposios con 68 ponencias, 12 Sesiones con alrededor de 392 presentaciones (orales y posters), 8 Cursos o minicursos, 2 Mesas redondas, 2 Exposiciones artísticas y 1 Excursión botánica.

Por último, y en consonancia con los tiempos que corren, en estas Jornadas nos propusimos abrir la participación a disciplinas que, si bien tradicionalmente no formaban parte o lo hacían tangencialmente, reconocen en su desarrollo un fuerte componente botánico, tal el caso de la arqueobotánica y de la ecología, representadas en esta oportunidad en sendos simposios.

Bienvenidos y adelante..., las puertas están abiertas.

*Comisión Organizadora  
San Miguel de Tucumán, Septiembre 2019*

**XXXVII JORNADAS ARGENTINAS DE BOTÁNICA**  
**9-13 de Septiembre de 2019**  
**San Miguel de Tucumán**

**Comisión Organizadora**

PRESIDENTE SAB Gabriel Bernardello  
PRESIDENTE HONORARIO María Magdalena Schiavonne  
PRESIDENTE EJECUTIVO Eva Bulacio  
VICEPRESIDENTE EJECUTIVO Hugo Ayarde  
SECRETARIA Patricia Asesor  
PROSECRETARIA Nora Reyes  
TESORERO Guillermo Suárez

**Coordinador/a Comisiones de Trabajo**

RESÚMENES Patricia Albornoz  
CURSOS Nora Muruaga  
SIMPOSIOS Eva Bulacio  
ACREDITACIÓN Y LOGÍSTICA María Inés Mercado  
VENTAS Teresita Colotti  
HOTELERÍA Y TURISMO Griselda Podazza  
DIFUSIÓN Y PUBLICIDAD Nora Reyes  
EXCURSION Hugo Ayarde  
LOGÍSTICA GENERAL Sebastián Buedo

VOCALES: Soledad Bustos, Myriam Catania, Mirna Hilal, María Francisca Parrado, Ana Inés Ruiz, María de los Ángeles Taboada, Myriam Sidán, Teresa Perera, Patricia Medina, Paola Languasco, Mario Cecotti, María Victoria Coll Aráoz, Sara Isasmendi, Martín Sirombra, Mariana Valoy, Ana Levy, Benjamín Tannuré, Edgardo Pero, Pablo Quiroga, Ana Rufino.

## Comité Científico

Albornoz, Patricia  
Apóstolo, Nancy  
Aráoz, Ezequiel  
Ayarde, Hugo  
Barboza, Gloria  
Bulacio, Eva  
Bustos, M. Soledad  
Carrizo, Hugo  
Catania, Myriam  
Chacoff, Natacha  
Cocucci, Andrea  
Colotti, M. Teresa  
Cosa, María Teresa  
Díaz Ricci, Juan  
Fernández, Romina  
Gattusso, Marta  
Gonzalez, Ana María  
Gurvich, Diego  
Gutiérrez, Diego  
Hilal, Mirna  
Hladki, Adriana  
Isla, Ma. Inés  
Lizárraga, Emilio  
Lomáscolo, Silvia  
Martínez Zamora, Gustavo

Messuti, Ma. Inés  
Michlig, Andrea  
Muruaga, Nora  
Nitiu, Daniela  
Pajot, Hipólito  
Parrado, María Francisca  
Perea, Cristina  
Perera, Teresa Cecilia  
Pérez Pimparé, Eva  
Ponessa, Graciela  
Reyes, Julieta  
Robledo, Gerardo  
Rosa, Mariana  
Ruiz, Ana  
Salazar, Sergio  
Saparrat, Mario  
Sersic, Alicia  
Sirombra, Martín  
Slanis, Alberto  
Taboada, María  
Urcelay, Carlos  
Varela, Omar  
Vergel, Marilin  
Vignale, María Victoria  
Zampini, Catiana Iris

y la capa externa recubre todas las superficies internas y externas. Se evidencian similitudes ultraestructurales entre las especies estudiadas mientras que las diferencias están dadas por el tipo de ornamentación y la longitud y grosor de los pliegues del perisporio.

**EVIDENCIAS DE PUDRICIÓN BLANCA ALVEOLAR EN MADERAS FÓSILES DEL CRETÁCICO INFERIOR (FORMACIÓN TRES LAGUNAS), PATAGONIA CENTRAL (PROVINCIA DE CHUBUT, ARGENTINA).** Evidence of white pocket rot in fossil woods of the Lower Cretaceous (Tres Lagunas Formation), central Patagonia (Chubut province, Argentina)

Greppi C.D.<sup>1</sup>, Pujana R.R.<sup>1</sup>, García Massini J.L.<sup>2</sup> y Scasso R.A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Museo Argentino de Ciencias Naturales-CONICET, Ciudad de Buenos Aires. <sup>2</sup>Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR), UNLaR, SEGEMAR, UNCa, CONICET, La Rioja. <sup>3</sup>Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (IGEBA), Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

En la actualidad, las pudriciones de la madera a causa de hongos se clasifican de acuerdo al tipo de componente celular que es consumido preferentemente. En esta contribución se estudiaron en detalle al microscopio óptico cortes delgados de 12 ejemplares de un total de 52 maderas fósiles recolectadas en la zona de Tres Lagunas, sudoeste de la provincia del Chubut, correspondientes al Cretácico Inferior (de unos 135 millones de años) que evidencian biodeterioro fúngico. Los análisis indican que la paleoflora de maderas está compuesta íntegramente por coníferas, teniendo la mayoría de las muestras una anatomía similar a la de las araucariáceas, mientras que el tipo de pudrición dominante es el de pudrición blanca alveolar, en la cual

se degradan las capas de la pared celular ricas en lignina, siguiendo un patrón erosivo centrífugo desde el lumen celular hacia las capas más externas, o degradando la laminilla media produciendo la desconexión parcial entre células vecinas, generando alveolos (*pockets*) macroscópicos en la madera que pueden identificarse rápidamente en los ejemplares. Este estudio ayuda a enriquecer y comprender mejor el posible rol paleoecológico de los hongos fósiles causantes de las pudriciones observadas dentro de un contexto de interacciones con la madera hospedadora, siendo este caso, uno de los registros más antiguos para Argentina. Sobre esta base se interpreta la importancia de este tipo de hongos como recicladores de materia orgánica a través del tiempo y su versatilidad ecológica a partir de la evolución del espectro de alternativas fisiológicas para la degradación de maderas.

**POLEN ALERGÉNICO EN EL AIRE URBANO: VARIACIÓN DIARIA E INTERANUAL DE POACEAE Y PLATANUS.** Allergenic pollen in the urban atmosphere: daily and interannual variation of Poaceae and *Platanus*

Latorre F.<sup>1</sup>, Abud Sierra M.L.<sup>2</sup> y Benítez F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC). CONICET-UNMDP (FCEyN). Mar del Plata. UADER. <sup>2</sup>Departamento de Biología. FCEyN. Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata.

El polen de Poaceae y de *Platanus* dominan el aire de Mar del Plata, y son altamente alérgicos. El clima variable afecta la reproducción de las plantas y se refleja como variaciones interanuales en su intensidad. Además, el polen aeronavegante presenta distintas concentraciones en cada hora del día, dependiendo del número de especies dentro del taxón y de la distancia que recorre durante su transporte. En este trabajo, se propuso anal-

izar las variaciones interanuales e intradiarias de la concentración polínica. Se utilizó un muestreador aerobiológico volumétrico y continuo tipo Hirst; se analizaron los datos de tres años (9/2013-8/2016). Se compararon las fases de las curvas polínicas y se calculó el índice de distribución intradiaria (IDI). El polen de gramíneas durante el primer año (2013-2014), fue un 39% más alto y el PPP 26 días más corto con un inicio retrasado respecto de los dos años posteriores. Para *Platanus*, el año 2015 fue dos y tres veces más productivo que los dos anteriores; en 2013 el PPP se extendió el doble de días. El IDI medio para los dos taxones fue mayor a 0.2, indicando fuentes próximas y un pico de alto valor en el día. La variación entre años sobre todo en el inicio del registro del alérgeno y en su abundancia, hace necesario continuar con los monitoreos para establecer rangos que permitan prevenir los síntomas de la polinosis. El conocimiento de los máximos dentro del día orienta a los afectados para evitar la exposición al alérgeno.

**FENOFASES REPRODUCTIVAS DE ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA INFERIDAS A PARTIR DE MONITOREOS DEL POLEN ATMOSFÉRICO. INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS.** Reproductive phenophases of *Araucaria angustifolia* Bertol. O Kunze inferred from airborne pollen monitorings. Influence of weather conditions

Latorre F.<sup>1</sup>, Rotundo C.<sup>2</sup>, Abud Sierra M.L.<sup>3</sup> y Fassola H.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC). CONICET-UNMDP (FCEyN). Mar del Plata. UADER. <sup>2</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). EEA Montecarlo. Misiones. <sup>3</sup>Departamento de Biología. FCEyN. Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata.

*Araucaria angustifolia* presenta una reducción progresiva de las semillas producidas. Esto impulsó el estudio de la dinámica reproductiva a través del análisis de las curvas aerobiológicas y la influencia de los factores meteorológicos. Se realizaron monitoreos volumétricos del polen atmosférico durante siete años consecutivos en plantaciones del INTA en San Antonio (Misiones, Argentina). La intensidad polínica mostró alternancia entre un año con valores altos (2150-1332 polen día m<sup>-3</sup>) seguido de dos años de bajos (964-48 polen día m<sup>-3</sup>). Este patrón se asoció con la temperatura mínima de agosto ( $r = -0.9$ ,  $p < 0.01$ ), mes previo a la antesis, y resultó un buen predictor para el 80% de los casos ( $p = 0.004$ ). En promedio, la curva de polinación comenzó a mediados de setiembre y finalizó a mediados de noviembre, con un pico en octubre; el 90% del polen se emitió en 36 días. Durante el año 2012 se registró la menor producción polínica y el periodo principal de polinación (PPP) más extenso; tres factores fueron determinantes: 1) las precipitaciones se duplicaron durante el PPP respecto a los demás años, 2) las temperaturas y precipitaciones del verano previo, cuando se forman los estróbilos, fueron menores a las históricas, y 3) las temperaturas previas a la polinación fueron relativamente altas. El registro de información aerobiológica permite ajustar modelos predictivos de la magnitud de la cosecha con suficiente antelación y planificar la oferta de material reproductivo disponible para la forestación *ex situ* o bien implementar medidas de manejo que favorezcan la regeneración *in situ*.

**LAS ESPORAS DE LAS ESPECIES DE ASPLENIUM L. QUE CRECEN SOBRE EL RIZOMA DE ALSOPHILA SETOSA KAULF.** The spores of the species of *Asplenium* L. wich grow on the rhizoma of the *Alsophila setosa* Kaulf.